

GP2681

PATENT
Attorney Docket No.: 4329.2589

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

AKIKO NARUSE ET AL.

Serial No.: 09/893,905

Group Art Unit: 2681

Filed: June 29, 2001

Examiner: Unknown

For: COMMUNICATION TERMINAL
HAVING CALLER IDENTIFICATION
INFORMATION DISPLAY FUNCTION

#2
11/05/01
N-

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119, Applicants hereby claim the benefit of the filing date of Japanese Application No. 2001-200134, filed June 29, 2001, for the above-identified U.S. patent application.

In support of Applicants' claim for priority, filed herewith is one certified copy of the above.

Respectfully submitted,

FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,
GARRETT & DUNNER, L.L.P.

Date:

10/24/01

By:

Richard V. Burgujian
Registration No. 31,744

RECEIVED
OCT 26 2001
Technology Center 2600

LAW OFFICES

FINNEGAN, HENDERSON,
FARABOW, GARRETT,
& DUNNER, L.L.P.
1300 I STREET, N. W.
WASHINGTON, DC 20005
202-408-4000



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 6月29日

出願番号
Application Number:

特願2001-200134

出願人
Applicant(s):

株式会社東芝

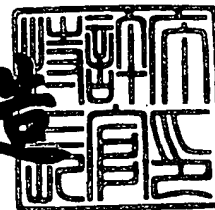
RECEIVED
OCT 26 2001
Technology Center 2600

FILED COPY OF
ORIGINAL DOCUMENT

2001年 8月24日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000103586

【提出日】 平成13年 6月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04L 12/00
H04B 7/26

【発明の名称】 発信者識別情報の表示機能を備えた通信端末

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

【氏名】 鳴瀬 亜紀子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

【氏名】 石倉 明

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-196321

【出願日】 平成12年 6月29日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705037

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 発信者識別情報の表示機能を備えた通信端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 着信先の端末に、発信者の電話番号と名前を含むメッセージを通知するサービス機能を備えたネットワークに接続される通信端末において、通信相手ユーザごとにその電話番号と名前とを相互に対応付けて記憶するための電話帳と、

前記ネットワークから前記メッセージを受信するためのメッセージ受信手段と

前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージを優先して表示する第 1 の表示モードと、前記電話帳の記憶情報を優先して表示する第 2 の表示モードとを、ユーザが選択的に設定するための表示モード設定手段と、

前記表示モード設定手段により第 1 の表示モードが設定されているか第 2 の表示モードが設定されているかを判定する判定手段と、

この判定手段の判定結果に応じて、受信された着信信号に含まれる発信者の名前と、前記電話帳に記憶されている前記発信者に対応する通信相手ユーザの名前とを、選択的に表示する表示制御手段とを具備したことを特徴とする通信端末。

【請求項 2】 前記表示制御手段は、前記判定手段により第 1 の表示モードが設定されていると判定された場合には、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージに含まれる発信者の電話番号と名前を表示することを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 3】 前記表示制御手段は、

前記判定手段により第 2 の表示モードが設定されていると判定された場合には、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージに含まれる電話番号を、前記電話帳に記憶されている電話番号と照合する照合手段と、

前記照合手段により、前記受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていると判定された場合には、前記電話帳の記憶情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 4】 前記表示制御手段は、

前記判定手段により第 2 の表示モードが設定されていると判定された場合に、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージに含まれる電話番号を、前記電話帳に記憶されている電話番号と照合する照合手段と、

この照合手段により、前記受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていないと判定された場合には、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージを表示する手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 5】 前記判定手段は、第 1 の表示モードが設定されているか、第 2 の表示モードが設定されているか、あるいは受信されたメッセージと電話帳の記憶情報との両方を表示する第 3 の表示モードが設定されているかを判定し、

前記表示制御手段は、前記判定手段により第 3 の表示モードが設定されていると判定された場合に、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージと前記電話帳の記憶情報の両方を表示することを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 6】 着信先の端末に、発信者の電話番号と名前を含むメッセージを通知するサービス機能を備えたネットワークに接続される通信端末において、

通信相手ユーザごとにその電話番号と名前とを相互に対応付けて記憶するための電話帳と、

前記ネットワークから前記メッセージを受信するためのメッセージ受信手段と

前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージに含まれる電話番号を、前記電話帳に記憶されている電話番号と照合する照合手段と、

この照合手段により、前記受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていないと判定された場合に、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージに含まれる発信者の名前を表示するための表示制御手段とを具備したことを特徴とする通信端末。

【請求項 7】 前記表示制御手段は、前記照合手段により前記受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する通信相手ユーザの電話番号が電話帳に記憶されていると判定された場合に、前記電話帳に記憶されている通信相手ユーザ

の名前を表示することを特徴とする請求項 6 記載の通信端末。

【請求項 8】 通信相手ユーザごとにその電話番号と名前とを相互に対応付けて記憶するための電話帳と、

発信者の電話番号と名前を含む着信信号を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された着信信号に含まれる電話番号と名前を優先して表示する第 1 の表示モードと、前記電話帳に記憶された通信相手ユーザの電話番号と名前を優先して表示する第 2 の表示モードとを、ユーザが選択的に設定するための表示モード設定手段と、

前記表示モード設定手段により第 1 の表示モードが設定されているか第 2 の表示モードが設定されているかを判定する判定手段と、

この判定手段の判定結果に応じて、受信された着信信号に含まれる発信者の名前と、前記電話帳に記憶されている前記発信者に対応する通信相手ユーザの名前とを、選択的に表示する表示制御手段とを具備したことを特徴とする通信端末。

【請求項 9】 通信相手ユーザごとにその電話番号と名前とを相互に対応付けて記憶するための電話帳と、

発信者の電話番号および名前を含む着信信号を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された着信信号に含まれる電話番号を、前記電話帳に記憶されている電話番号と照合する照合手段と、

この照合手段により、前記受信された着信信号に含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていないと判定された場合に、前記受信手段により受信された着信信号に含まれる発信者の名前を表示するための表示制御手段とを具備したことを特徴とする通信端末。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、着信先の端末に、発信者の電話番号 (Phone number) と名前 (Caller name) の少なくとも一方を含むメッセージを通知するサービス機能を備えたネットワークに接続される通信端末に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

CDMA standard, IS-95Aには、CL I (Call Line Identifier) メッセージの通知機能が規定されている。このCL I メッセージの通知機能は、第1の端末から第2の端末を着信先とする発信信号が送信された場合に、ネットワークが発信元の第1の端末の電話番号を含めたCL I メッセージを作成する。そして、ネットワークから着信先の第2の端末へ着信信号を送信する際に、上記CL I メッセージを通知するものである。

【0003】

上記CL I メッセージを受信すると第2の端末は、この受信されたCL I メッセージに含まれている発信者の電話番号を、ユーザが予め作成しておいた電話帳の記憶情報と照合する。そして、発信者の電話番号に対応する記憶情報が電話帳に存在する場合には、この記憶情報、例えば名前をディスプレイに表示する。このようにすることにより、第2の端末のユーザは着信応答操作に先立ち発信者を確認することが可能となり、大変便利である。

【0004】

ところが、CL I メッセージには発信者の電話番号しか含まれていない。このため、第2の端末が電話帳を備えていない場合や、備えていても発信者に該当する記憶情報が記憶されていない場合には、第2の端末のユーザは名前等の発信者に係わる詳細な情報を知ることができない。

【0005】

そこで、上記IS-95Aのバージョンアップ版であるCDMA standard, IS-95Bでは、CL I メッセージに発信者の電話番号に加えて発信者名を含めることが規定された。この発信者名を含むCL I メッセージを受信することができれば、第2の端末がたとえ電話帳を備えていなくても、また発信者に該当する記憶情報が電話帳に記憶されていなくても、ユーザは発信者名を知ることが可能となる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、第2の端末が電話帳を備えており、しかもこの電話帳に発信者に該当する情報が記憶されている場合には、この電話帳の記憶情報とCL I メッセージ

により通知された発信者名とが混在して表示される場合がある。このような表示が行われると、ユーザは混乱を生じかえって好ましくない。

【0007】

この発明の目的は、電話帳に記憶された通信相手の識別情報とＣＬＩメッセージにより通知された発信者の識別情報とを、ユーザが混乱を生じないように効果的に表示することができる通信端末を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために第１の発明は、ネットワークから通知されたメッセージを優先して表示する第１の表示モードと、電話帳の記憶情報を優先して表示する第２の表示モードとを、ユーザが選択的に設定するための表示モード設定手段を備える。そして、例えば着信が発生した時に、第１の表示モードが設定されているか第２の表示モードが設定されているかを判定し、この判定結果に応じて、受信されたメッセージに含まれる発信者の名前と、電話帳に記憶されている上記発信者に対応する通信相手ユーザの名前とを選択的に表示するようにしたものである。

【0009】

具体的には、次のような表示制御が行われる。

先ず、第１の表示モードが設定されていると判定された場合には、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージに含まれる発信者の名前をそのまま表示する。この場合、発信者の電話番号を併せて表示するようにしてもよい。

【0010】

また、第２の表示モードが設定されていると判定された場合には、受信されたメッセージに含まれる電話番号を電話帳に記憶されている電話番号と照合する。そして、受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていないと判定された場合には、受信されたメッセージに含まれる発信者の名前を表示する。

【0011】

その際、受信されたメッセージに含まれている発信者の電話番号を併せて表示

してもよい。また、電話帳に登録されていない発信者からの着信である旨を表すメッセージ或いはマークを併せて表示するようにしてもよい。

【0012】

これに対し、受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていると判定された場合には、電話帳に記憶されている通信相手ユーザの名前を表示する。

【0013】

さらに、例えば着信が発生した時に、第1の表示モードが設定されているか、第2の表示モードが設定されているか、あるいは受信されたメッセージと電話帳の記憶情報との両方を表示する第3の表示モードが設定されているかを判定する。そして、前記表示制御手段において、前記判定手段により第3の表示モードが設定されていると判定された場合に、前記メッセージ受信手段により受信されたメッセージと前記電話帳の記憶情報の両方を表示する。

【0014】

したがって第1の発明によれば、ネットワークから通知されるメッセージを優先して表示するか、端末が備える電話帳の記憶情報を優先して表示するか、或いは上記受信されたメッセージ及び電話帳の記憶情報の両方を表示するかを、端末ユーザが予め選択的に設定することができる。このため、着信が到来したときに端末ユーザは、自身が希望する表示モードにより発信者識別情報を表示させて、発信者を確認することが可能となる。

【0015】

一方、第2の発明は、着信先の端末に、発信者の電話番号と名前を含むメッセージを通知するサービス機能を備えたネットワークに接続される通信端末において、例えば着信が発生した時に、ネットワークから受信したメッセージに含まれる電話番号を電話帳に記憶されている電話番号と照合する。そして、上記受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する電話番号が電話帳に記憶されていないと判定された場合には、上記受信されたメッセージに含まれる発信者の名前を表示するようにしたものである。

【0016】

その際、受信されたメッセージに含まれている発信者の電話番号を併せて表示してもよい。また、電話帳に登録されていない発信者からの着信である旨を表すメッセージ或いはマークを併せて表示するようにしてもよい。

【0017】

これに対し、前記受信されたメッセージに含まれる電話番号に対応する通信相手ユーザの電話番号が電話帳に記憶されていると判定された場合には、前記電話帳に記憶されている通信相手ユーザの名前を表示する。また、その際通信相手ユーザの名前と、受信されたメッセージに含まれる発信者の名前との両方を表示するようにしてもよい。

【0018】

したがって第2の発明によれば、ネットワークからメッセージにより通知された発信者の電話番号が電話帳に登録されていない場合には、メッセージにより通知された発信者の識別情報、例えば電話番号または名前の少なくとも一方が表示される。このため、着信ユーザはこの表示結果をもとに発信者を知ることが可能となる。これに対し、メッセージにより通知された発信者の電話番号が電話帳に登録されている場合には、この電話帳の記憶情報が表示される。このため、着信ユーザは自身が登録した電話帳の識別情報、例えばニックネームにより、発信者をいち早く明確に認識することが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照してこの発明に係わる通信端末の実施形態を説明する。

図1は、この発明の一実施形態に係わる移動通信システムの概略構成図である。

【0020】

このシステムは、移動通信網300と、複数の基地局201-20nと、複数の移動通信端末101, 102とから構成される。上記基地局201-20nはサービスエリアに分散して配置され、それぞれセルと呼ばれる無線エリアを形成している。移動通信網300は交換設備を備える。この交換設備は上記基地局201-20nに対し有線回線を介して接続されるとともに、図示しない公衆通信

網に接続される。なお、公衆通信網には、PSTNやISDN等の公衆電話網やインターネットなどのコンピュータネットワークが含まれる。

【0021】

移動通信端末101, 102は、上記無線エリア内においてこの無線エリアを形成している基地局に対し無線チャネルを介して接続され、この基地局からさらに移動通信網300に接続される。移動通信網300は、上記移動通信端末101, 102相互間又はこれらの移動通信端末101, 102と公衆通信網に接続される他の通信端末（図示せず）との間を交換接続する。

【0022】

また、上記移動通信網300はCLIメッセージの通知サービス機能を備える。このサービス機能は、例えば移動通信端末101が他の移動通信端末102を着信先とする発信信号を送信した場合に、移動通信網300においてCLIメッセージを作成し、このCLIメッセージを着信信号と共に着信先の移動通信端末102に通知するものである。CLIメッセージの作成は、例えば通信事業者（キャリア）が備えている加入者データベースをもとに行われる。CLIメッセージには、発信元の移動通信端末101の電話番号と、当該端末のユーザ名（発信者名）とが挿入される。図4はその一例を示すものである。

【0023】

ところで、上記移動通信端末101, 102は次のように構成される。図2はその機能構成を示すブロック図である。

すなわち、基地局201-20nから送信された無線信号（radio signal）は、アンテナ1で受信されたのちデュプレクサ（DUP）を介して受信回路（RX）3に入力される。受信回路3では、上記無線信号が中間周波信号にダウンコンバートされる。このダウンコンバートは、上記無線信号と周波数シンセサイザ（SYN）4から出力された受信局部発振信号とをミキシングすることによりなされる。なお、上記周波数シンセサイザ4から発生される受信局部発振信号の周波数は、制御部12から出力される制御信号SYCによって決定される。

【0024】

上記受信回路3から出力された受信中間周波信号は、CDMA信号処理部6に

入力される。CDMA信号処理部6では、先ず上記受信中間周波信号を拡散符号により逆拡散する。続いて、この逆拡散された受信中間周波信号を、例えばQPSK変調方式に対応する復調方式により復調することにより、データレートに応じた復調データに変換する。この復調データは、圧縮伸張処理部（コンプレッサ／エキスパンダ）（以後コンパンダと称する）7に入力される。

【0025】

コンパンダ7は、上記CDMA信号処理部6から出力された復調データに対し、先ず制御部12から通知される受信データレートに応じた伸長処理を施す。次に、この伸張された復調データに対し、例えばビタビ復号方式を用いた誤り訂正復号処理を行うことにより、ベースバンドの受信スピーチデータ又は受信パケットデータを再生する。そして、受信スピーチデータをPCM符号復号処理部（PCMコーダ／デコーダ）（以後PCMコーデックと称する）8へ、また電子メールなどの受信パケットデータを制御部12へそれぞれ出力する。

【0026】

PCMコーデック8は、コンパンダ7から出力された受信スピーチデータをPCM復号してアナログスピーチ信号を出力する。このアナログスピーチ信号は、受話増幅器9にて増幅されたのちスピーカ10より拡声出力される。

【0027】

制御部12は、上記コンパンダ7から出力された電子メールなどの受信パケットデータをデ・パケットする。そして、メモリ13内の受信データ記憶エリアに格納する。また、ユーザが入力部14において受信データの表示操作を行った場合に、この操作に応じてメモリ13から受信データを読み出して表示部15に表示する。なお、移動通信端末にノート型パーソナル・コンピュータなどのパーソナル・コンピュータが接続されている場合には、制御部12は上記受信パケットデータを図示しない外部インタフェースを介してパーソナル・コンピュータへ出力する機能も有する。

【0028】

一方、通話時においてマイクロホン11に入力されたユーザのスピーチ信号は、送話増幅器18により適正レベルまで増幅されたのち、PCMコーデック8に

てPCM符号化され、送信音声データとなってコンパンダ7に入力される。また、制御部12において作成された電子メールなどのパケットデータは、制御部12からコンパンダ7に入力される。

【0029】

コンパンダ7は、PCMコーデック8から出力された送信スピーチデータより入力音声のエネルギー量を検出し、この検出結果に基づいてデータレートを決定する。そして、上記送信スピーチデータを上記データレートに応じたフォーマットの信号に圧縮し、さらに誤り訂正符号化処理を施したのちCDMA信号処理部6へ出力する。これに対し、パケットデータ送信時には、制御部12から出力された送信パケットデータに対し誤り訂正符号化処理を施してCDMA信号処理部6へ出力する。

【0030】

CDMA信号処理部6は、上記コンパンダ7において圧縮された送信データを先ず例えばQPSK変調方式により変調する。次に、この変調された送信データに対して、送信チャネルごとに割り当てられた拡散符号を用いてスペクトラム拡散処理を施す。そして、この拡散符号化された送信中間周波信号を送信回路(TX)5へ出力する。

【0031】

送信回路5は、上記拡散符号化された送信中間周波信号を、周波数シンセサイザ4から発生される送信局部発振信号と合成することにより、無線信号にアップコンバートする。そして、送信回路5は、制御部12により通知される送信データレートに基づいて、上記無線信号の有効部分だけを高周波増幅し、送信無線信号として出力する。この送信回路5から出力された送信無線信号は、アンテナ共用器2を介してアンテナ1に供給され、このアンテナ1から接続先の基地局へ向け送信される。

【0032】

入力部14には、ダイヤルキーや発信キー、電源キー、終了キー、音量調節キー、モード指定キーなどのキー群が設けられている。また表示部15には、LCD表示器やLEDランプが設けられている。LCD表示器には、前記CLIメッ

セージにより通知された発信者の電話番号と名前、後述する電話帳の記憶情報、自端末の動作状態を表す情報、送受信メールなどが表示される。またLEDランプは、バッテリー16のDischarge状態を表示するために使用される。なお、17は電源回路であり、バッテリー16の出力をもとに所定の動作電源電圧Vccを生成して各回路部に供給する。

【0033】

ところで、メモリ13には電話帳記憶エリア13aと、ユーザ設定エリア13bとが設けてある。電話帳記憶エリア13aには電話帳400が格納される。電話帳400には、発信又は着信が予想される相手端末ユーザのユーザ識別情報が記憶される。ユーザ識別情報は電話番号と名前とから構成される。名前としてはフルネーム以外にニックネームを登録することが可能である。図3はこの電話帳400に記憶されたユーザ識別情報の一例を示すものである。なお、ユーザ識別情報には、電話番号と名前に加えて、端末ユーザの住所や勤務先名やその所属などの属性情報も記憶可能である。

【0034】

ユーザ設定エリア13bには、この端末のユーザが入力した発信者識別情報の表示モードを表す情報が記憶される。

【0035】

一方、制御部12は主制御部してマイクロプロセッサを有し、この発明に係わる制御機能として、表示モード設定受付機能12aと、表示モード判定機能12bと、電話帳照合機能12cと、表示制御機能12dとを備えている。

【0036】

表示モード設定受付機能12aは、この端末のユーザが入力部14において発信者識別情報の表示モードを設定するための操作を行った場合に、この操作により入力された表示モードを表す情報をメモリ13内のユーザ設定エリア13bに格納する。表示モードとしては、C L Iメッセージにより通知された発信者識別情報を優先的に表示するC L Iメッセージ優先表示モード（第1の表示モード）と、電話帳400に記憶されたユーザ識別情報を優先的に表示する電話帳優先表示モード（第2の表示モード）と、C L Iメッセージの発信者識別情報と電話帳

4 0 0 のユーザ識別情報との両方を表示する表示モード（第 3 の表示モード）とがある。

【 0 0 3 7 】

表示モード判定機能 1 2 b は、着信時に C L I メッセージを受信した場合に、上記メモリ 1 3 内のユーザ設定エリア 1 3 b に格納されている情報をもとに、現在設定中の表示モードが C L I メッセージ優先表示モードであるか、電話帳優先表示モードであるか、或いは C L I メッセージの発信者識別情報と電話帳 4 0 0 内のユーザ識別情報の両方を表示するモードであるかを判定する。

【 0 0 3 8 】

電話帳照合機能 1 2 c は、上記表示モード判定機能 1 2 b により電話帳優先表示モードが設定されていると判定された場合に、受信された C L I メッセージに含まれる発信者の電話番号を、電話帳 4 0 0 に記憶されている各端末ユーザの電話番号と順次照合する。そして、発信者の電話番号と一致する端末ユーザの電話番号の有無を判定する。

【 0 0 3 9 】

表示制御機能 1 2 d は、上記表示モード判定機能 1 2 b により C L I メッセージ優先表示モードが設定されていると判定された場合には、受信された C L I メッセージに含まれる発信者の名前を L C D 表示器 1 5 に表示させる。

【 0 0 4 0 】

また、上記表示モード判定機能 1 2 b により電話帳優先表示モードが設定されていると判定され、かつ C L I メッセージにより通知された発信者の電話番号と一致する端末ユーザの電話番号が電話帳 4 0 0 に記憶されていた場合には、この電話帳 4 0 0 に記憶されていた端末ユーザの名前を L C D 表示器 1 5 に表示させる。

【 0 0 4 1 】

さらに、上記表示モード判定機能 1 2 b により電話帳優先表示モードが設定されていると判定され、かつ C L I メッセージにより通知された発信者の電話番号と一致する端末ユーザの電話番号が電話帳 4 0 0 に記憶されていなかった場合には、受信された C L I メッセージに含まれる発信者の名前を電話番号と併せて L

ＣＤ表示器１５に表示させる。

【 0 0 4 2 】

次に、以上のように構成された移動通信端末１０１、１０２の動作を説明する。なお、ここでは移動通信端末１０２が移動通信端末１０１に対し発信した場合を例にとって説明する。

図５は、着信先である移動通信端末１０１の制御部１２による発信者識別情報の表示制御手順と制御内容を示すフローチャートである。

【 0 0 4 3 】

待ち受け（スタンバイ）状態において、移動通信端末１０１のユーザは希望する発信者情報表示モードを設定する。この設定は、例えば予め用意されている３種類の表示モード、つまりＣＬＩメッセージ優先表示モードと、電話帳優先表示モードと、ＣＬＩメッセージに含まれる発信者識別情報および電話帳４００に記憶されている通話相手ユーザ識別情報の両方を表示するモードとの中から、ユーザが希望する表示モードを入力部１４により指定入力することによりなされる。この指定入力された表示モードの情報はユーザ設定エリア１３ｂに記憶される。

【 0 0 4 4 】

さてこの状態で、移動通信ネットワーク３００から自端末１０１宛ての着信信号が到来したとする。そうすると制御部１２は、先ずステップＳ１においてＣＬＩメッセージを受信し、この受信されたＣＬＩメッセージを制御部１２内のメモリに一時保存する。続いて、ステップＳ２およびＳ４において、メモリ１３内のユーザ設定エリア１３ｂに記憶されている情報をもとに、設定中の表示モードがＣＬＩメッセージ優先表示モードであるか、電話帳優先表示モードであるか、さらにはＣＬＩメッセージに含まれる発信者識別情報および電話帳４００に記憶されている通話相手ユーザ識別情報の両方を表示するモードであるかを判定する。

【 0 0 4 5 】

この判定の結果、ＣＬＩメッセージ優先表示モードが設定されていたとする。この場合制御部１２は、ステップＳ３において前記受信されたＣＬＩメッセージから発信者の名前を抽出し、この発信者名を表示部１５のＬＣＤ表示器に表示させる。例えば、ＣＬＩメッセージに発信者名として「ＳＵＺＵＫＩ ＫＡＺＵＨ

IRO」が挿入されていたとすれば、この発信者名がLCD表示器に図6に示すように表示される。

【0046】

次に、上記判定の結果、電話帳表示優先表示モードが設定されていたとする。この場合制御部12はステップS5に移行し、受信されたCLIメッセージに挿入されている発信者の電話番号を、電話帳400に記憶されている各端末ユーザの電話番号と順次照合する。そして、発信者の電話番号と一致するユーザ電話番号が電話帳400内から見つかり、ステップS6からステップS7に移行する。そして、このステップS7で、電話帳400から見つけた電話番号に対応するユーザの名前を読み出す。そして、このユーザの名前を表示部15のLCD表示器に表示させる。

【0047】

例えば、いま受信されたCLIメッセージに図4に示す発信者電話番号「090-0000-9876」が挿入され、かつこの発信者の電話番号と同一のユーザ電話番号が電話帳400に図3に示すように記憶されていたとする。この場合制御部12は、上記ユーザ電話番号「090-0000-9876」に対応付けて記憶されているユーザ名「KAZ」を電話帳400から読み出す。そして、このユーザ名「KAZ」をLCD表示器に表示させる。

【0048】

図7はその表示結果を示すものである。したがって、着信端末101のユーザは、予め自身が電話帳400に登録したユーザのニックネーム「KAZ」により発信者を簡単に認識することができる。

【0049】

これに対し、ステップS5による照合の結果、発信者の電話番号と一致するユーザ電話番号が電話帳400内から見つからなかったとする。そうすると、制御部12はステップS6からステップS8に移行して、ここで前記受信されたCLIメッセージから発信者の電話番号および名前を抽出する。そして、この発信者の電話番号および名前を表示部15のLCD表示器に表示させる。

【0050】

例えばいま、C L Iメッセージに発信者の電話番号「090-□□□□-5432」および名前「T O K Y O M A M I」が挿入されていたとすれば、受信された電話番号「090-□□□□-5432」は電話帳400に存在しないので、このC L Iメッセージに挿入された発信者の電話番号と名前がL C D表示器に表示される。図8はその表示結果を示すものである。

【0051】

したがって、C L Iメッセージにより通知された発信者の電話番号が電話帳400に登録されていなかった場合でも、着信端末101のユーザは発信者をその電話番号と名前により認識することができる。

【0052】

なお、C L Iメッセージに発信者の名前が挿入されていない場合には、電話番号のみを表示する。

また、C L Iメッセージに発信者の電話番号および名前が挿入されている場合でも、電話番号のみを表示するように構成してもよい。

【0053】

最後に、前記ステップS2, S4の判定の結果、C L Iメッセージ優先表示モードも、また電話帳優先表示モードも設定されていなかったとする。この場合制御部12は、C L Iメッセージに含まれる発信者識別情報および電話帳400に記憶されている通話相手ユーザ識別情報の両方を表すモードが設定されていると判断する。そして、ステップS9移行し、受信されたC L Iメッセージ内の発信者名と、電話帳400内のユーザ名とをL C D表示器に表示する。

【0054】

例えばいま、受信されたC L Iメッセージに図4に示す発信者の電話番号「090-〇〇〇〇-9876」と発信者の名前「S U Z U K I K A Z U H I R O」が挿入され、かつこの発信者の電話番号と同一のユーザ電話番号が電話帳400に図3に示すように記憶されていたとする。この場合制御部12は、上記ユーザ電話番号「090-〇〇〇〇-9876」に対応付けて記憶されているユーザ名「K A Z」を電話帳400から読み出す。そして、このユーザ名「K A Z」を、C L Iメッセージの発信者名「S U Z U K I K A Z U H I R O」と共に、L

ＣＤ表示器に表示させる。図９はその表示結果を示すものである。

【0055】

したがって、着信端末101のユーザは、ＣＬＩメッセージにより通知された発信者のフルネームと、電話帳400から読み出されたニックネームとから、簡単かつ正確に発信者を認識することが可能となる。

【0056】

以上述べたようにこの実施形態の移動通信端末101、102では、発信者識別情報の表示モードとして、ＣＬＩメッセージを優先的に表示する第1の表示モードと、電話帳400に記憶されたユーザ識別情報を優先的に表示する第2の表示モードと、ＣＬＩメッセージに含まれる発信者識別情報と電話帳400に記憶されている通信相手ユーザ識別情報との両方を表示する第3の表示モードとを用意し、ユーザがこれらの表示モードのいずれか一つを待ち受け中に移動通信端末に予め設定しておく。この状態で着信信号が到来した場合に、上記3種類の表示モードのいずれが設定されているかを判定する。そして、この判定結果に応じて、ＣＬＩメッセージに挿入されている発信者名と、電話帳から読み出したユーザ名とのいずれか一方又は両方をＬＣＤ表示器に表示するようにしている。

【0057】

したがって、端末ユーザは希望する表示モードを自ら選択して設定することができ、この結果ユーザごとにそのニーズにあった最適な表示モードにより発信者名を表示することができる。

【0058】

また、電話帳優先表示モードが設定されている場合に、ＣＬＩメッセージに挿入されている発信者の電話番号を電話帳400に記憶されている各ユーザの電話番号と照合する。そして、該当するユーザの識別情報が電話帳400に記憶されている場合にはこのユーザ識別情報を表示し、一方記憶されていない場合には受信されたＣＬＩメッセージに挿入されていた発信者の電話番号および名前を表示するようにしている。

【0059】

したがって、ＣＬＩメッセージにより通知された発信者の電話番号が電話帳4

00に登録されていなかった場合でも、着信端末のユーザは発信者をその電話番号と名前により認識することができる。

【0060】

なお、この発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば、前記実施形態ではC L Iメッセージ通知機能を備えた移動通信ネットワークとこのネットワークに接続される移動通信端末を例にとって説明した。しかし、これに限定されるものではなく、C L Iメッセージ通知機能を備えた有線通信ネットワークとこのネットワークに接続される固定通信端末にも、この発明を適用することができる。

【0061】

その他、通信端末の種類や構成、表示モード設定手順や第1、第2および第3の各表示モードにおける表示制御手順と制御内容等についても、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。

【0062】

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明では、ネットワークから通知されたメッセージを優先して表示する第1の表示モードと、電話帳の記憶情報を優先して表示する第2の表示モードとを、ユーザが選択的に設定するための表示モード設定手段を備える。そして、例えば着信が発生した時に、第1の表示モードが設定されているか第2の表示モードが設定されているかを判定し、この判定結果に応じて、受信されたメッセージに含まれる発信者の名前と、電話帳に記憶されている上記発信者に対応する通信相手ユーザの名前とを選択的に表示するようにしている。

【0063】

従ってこの発明によれば、電話帳に記憶された通信相手の識別情報とC L Iメッセージにより通知された発信者の識別情報とを、ユーザが混乱を生じないように効果的に表示することができる、発信者識別情報の表示機能を備えた通信端末を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施形態に係わる移動通信システムの概略構成図。

【図 2】 図 1 に示したシステムで使用される移動通信端末の構成を示すブロック図。

【図 3】 図 2 に示した移動通信端末に設けられる電話帳の構成の一例を示す図。

【図 4】 C L I メッセージにより伝送される発信者識別情報の一例を示す図。

【図 5】 図 2 に示した移動通信端末による発信者識別情報の表示制御手順と制御内容を示すフローチャート。

【図 6】 C L I メッセージ優先表示モードが設定されているときの表示例を示す図。

【図 7】 電話帳優先表示モードが設定され、かつ C L I メッセージ内の発信者電話番号が電話帳に記憶されていた場合の表示例を示す図。

【図 8】 電話帳優先表示モードが設定され、かつ C L I メッセージ内の発信者電話番号が電話帳に記憶されていない場合の表示例を示す図。

【図 9】 C L I メッセージおよび電話帳の記憶情報の両方を表示するモードが設定されている場合の表示例を示す図。

【符号の説明】

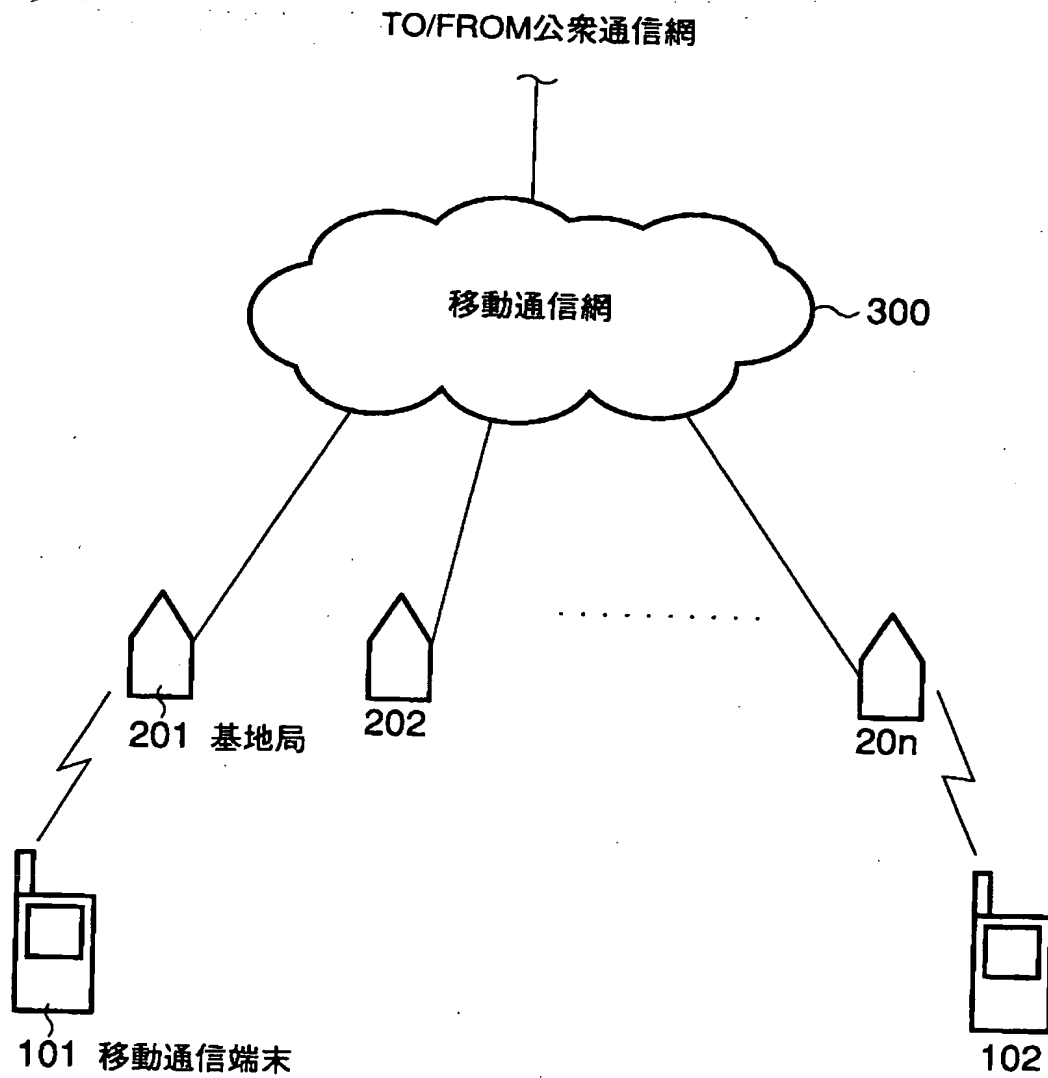
- 1 0 1, 1 0 2 … 移動通信端末
- 2 0 1 ~ 2 0 n … 基地局
- 3 0 0 … 移動通信網
- 4 0 0 … 電話帳
- 1 … アンテナ
- 2 … アンテナ共用器 (D U P)
- 3 … 受信回路 (R X)
- 4 … 周波数シンセサイザ (S Y N)
- 5 … 送信回路 (T X)
- 6 … C D M A 信号処理部
- 7 … 圧縮伸張処理部
- 8 … P C M 符号処理部

- 9 … 受話増幅器
- 1 0 … スピーカ
- 1 1 … マイクロホン
- 1 2 … 制御部
- 1 2 a … 表示モード設定受付機能
- 1 2 b … 表示モード判定機能
- 1 2 c … 電話帳照合機能
- 1 2 d … 表示制御機能
- 1 3 … メモリ
- 1 3 a … 電話帳記憶エリア
- 1 3 b … ユーザ設定エリア
- 1 4 … 入力部
- 1 5 … 表示部
- 1 6 … バッテリ
- 1 7 … 電源回路
- 1 8 … 送話増幅器

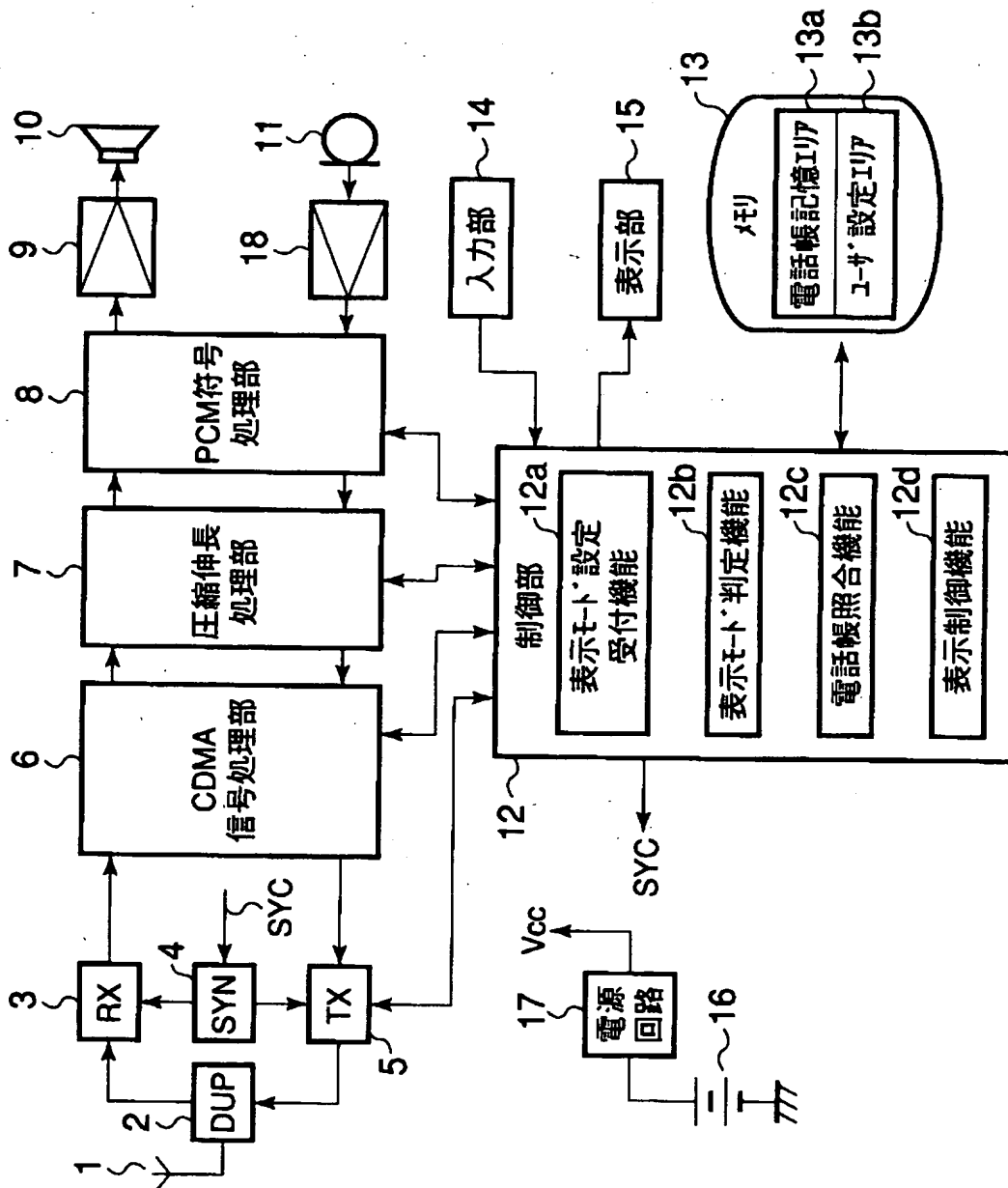
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

400 電話帳

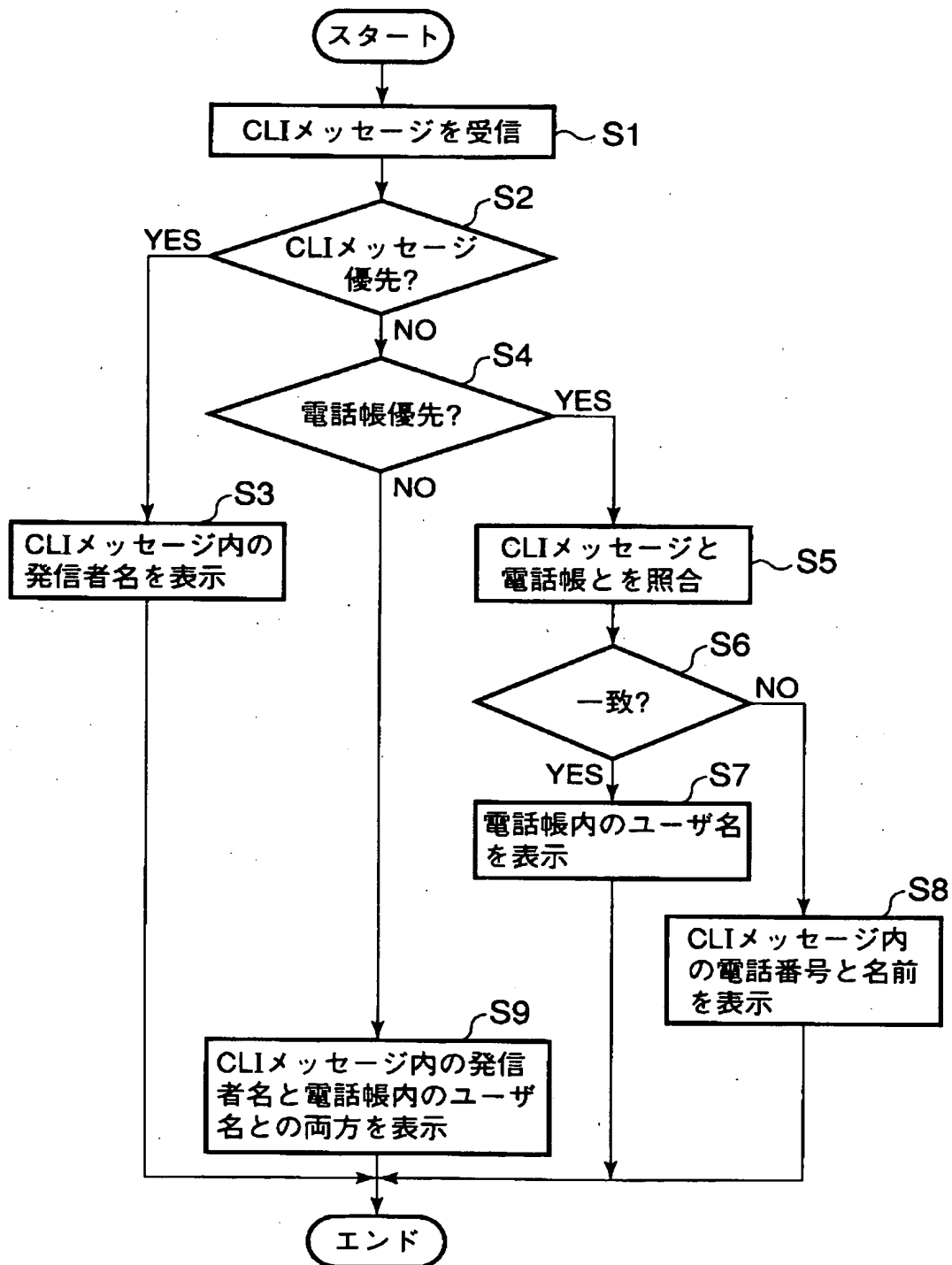
TELEPHONE NUMBER	NAME
090-△△△△-1234	JACK
090-××××-5678	ICHIRO
090-〇〇〇〇-9876	KAZ
⋮	⋮

【図 4】

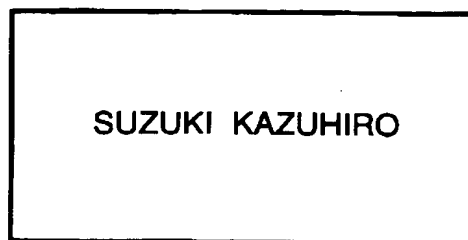
CLIメッセージ

090-〇〇〇〇-9876
SUZUKI KAZUHIRO

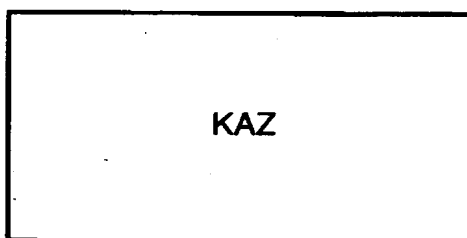
【図 5】



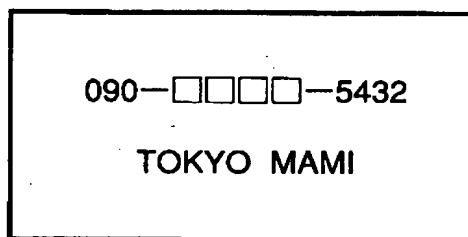
【図 6】



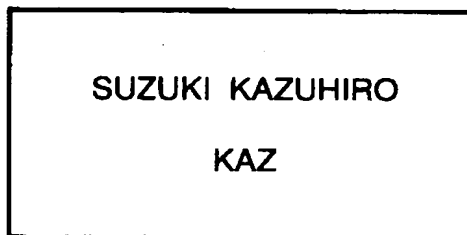
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電話帳に記憶された通信相手の識別情報とＣＬＩメッセージにより通知された発信者の識別情報とを、ユーザが混乱を生じないように表示する。

【解決手段】 発信者識別情報の表示モードとして、ＣＬＩメッセージを優先的に表示する第１の表示モードと、電話帳４００に記憶されたユーザ識別情報を優先的に表示する第２の表示モードと、ＣＬＩメッセージの発信者識別情報と電話帳４００のユーザ識別情報との両方を表示する第３の表示モードとを用意し、ユーザがこれらの表示モードのいずれか一つを待ち受け中に移動通信端末に予め設定しておく。この状態で着信信号が到来した場合に、上記３種類の表示モードのいずれが設定されているかを判定する。そして、この判定結果に応じて、ＣＬＩメッセージに挿入されている発信者名と、電話帳から読み出したユーザ名とのいずれか一方又は両方をＬＣＤ表示器に表示するようにしたものである。

【選択図】 図２

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 1 - 2 0 0 1 3 4
受付番号	5 0 1 0 0 9 5 7 7 0 4
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0 0 9 7
作成日	平成 1 3 年 7 月 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【特許出願人】

【識別番号】	000003078
【住所又は居所】	神奈川県川崎市幸区堀川町 7 2 番地
【氏名又は名称】	株式会社東芝

【代理人】

申請人

【識別番号】	100058479
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮内外 國特許法律事務所内

【氏名又は名称】	鈴江 武彦
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100084618
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮内外 國特許法律事務所内

【氏名又は名称】	村松 貞男
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100068814
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮内外 國特許法律事務所内

【氏名又は名称】	坪井 淳
----------	------

【選任した代理人】

【識別番号】	100092196
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮内外 國特許法律事務所内

【氏名又は名称】	橋本 良郎
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100091351
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮内外 國特許法律事務所内

次頁有

認定・付加情報（続き）

【氏名又は名称】	河野 哲
【選任した代理人】	
【識別番号】	100088683
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外 國特許法律事務所内
【氏名又は名称】	中村 誠
【選任した代理人】	
【識別番号】	100070437
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外 國特許法律事務所内
【氏名又は名称】	河井 将次

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 1990年 8月22日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
氏 名 株式会社東芝
2. 変更年月日 2001年 7月 2日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号
氏 名 株式会社東芝